

คำนำ

หนังสือ “เทคนิควิเคราะห์สมการถดถอย” เล่มนี้เป็นฉบับที่เกิดขึ้นจากการนำเอาหนังสือ “เทคนิควิเคราะห์สมการถดถอย เล่ม 1” และ “เทคนิควิเคราะห์สมการถดถอย เล่ม 2” ซึ่งเคยแยกพิมพ์มาพิมพ์รวมเป็นเล่มเดียวกัน เนื้อหาไม่ผิดไปจากเดิมแต่ประการใดโดยมีเนื้อหาทั้งสิ้น 12 บท แยกได้กว้างๆ เป็น 2 ภาค คือภาคว่าด้วยการกำหนดโครงสร้างแบบจำลองและประมาณค่าพารามิเตอร์กับภาคว่าด้วยการประเมินคุณภาพของค่าประมาณซึ่งหมายถึงเฉพาะ second order test รวมทั้งเทคนิคอื่นๆ และการประเมินอำนาจพยากรณ์ในส่วนของภาค 1 ประกอบด้วยบทที่ 1 ว่าด้วยวิธีดำเนินงานวิจัยโดยอาศัยเทคนิควิเคราะห์สมการถดถอย บทที่ 2 ว่าด้วยเทคนิควิเคราะห์สมการถดถอยแบบ simple linear regression บทที่ 3 ว่าด้วย multiple regression บทที่ 4 ว่าด้วยสหสัมพันธ์และการใช้ประโยชน์ของสหสัมพันธ์ในงานวิเคราะห์สมการถดถอย ภาคที่ 2 เริ่มจากบทที่ 5 ถึงบทที่ 12 รวม 8 บท เนื้อหาส่วนใหญ่เน้นหนักที่เทคนิคการตรวจสอบความเป็นจริงของข้อตกลงสมการถดถอย รวมทั้งการแก้ปัญหาถ้าตรวจพบว่าสมการถดถอยขาดคุณสมบัติตามข้อตกลงเหล่านั้น โดยบทที่ 5 ว่าด้วยปัญหา nonnormal error บทที่ 6 ว่าด้วยปัญหา heteroscedastic variance บทที่ 7 ว่าด้วยปัญหา autocorrelation บทที่ 8 ว่าด้วยปัญหา multicollinearity บทที่ 9 ว่า qualitative and limited dependent variable เช่นกรณีที่ตัวแปร Y เป็นตัวแปรทุน (zero-one variable) บทที่ 10 ว่าด้วยปัญหา error in variable บทที่ 11 ว่าด้วยตัวแปรย้อนเวลา (บางครั้งเรียกว่าตัวแปรล่าช้า) และบทที่ 12 ว่าด้วยการทดสอบอำนาจพยากรณ์ของสมการประมาณค่า

เนื้อหาของหนังสือแม้ว่าจะค่อนข้างหนักเพระผูกพันเรื่องราวต่างๆ เข้าด้วยกันทั้งในเรื่องของ Systematic part คือส่วนที่เป็นตัวแปรอิสระ และเรื่องของ Random part คือส่วนที่เป็นตัวแปรสุ่ม แต่ให้นักศึกษามีภาระหนักในการศึกษา แต่สิ่งเหล่านี้เป็นสิ่งที่จำเป็นต้องเรียนด้วยรู้อีกทั้งยังมีอีกมากที่มิได้กล่าวถึงทั้งที่จำเป็นต้องเรียนต้องรู้เพื่อให้การศึกษาและวิจัยด้วยเทคนิควิเคราะห์สมการถดถอยเป็นไปอย่างถูกต้อง สมบูรณ์ ดังนั้นแม้จะรู้สึกว่าเป็นภาระที่ค่อนข้างหนักในการติดตามศึกษา นักศึกษาที่

จำเป็นจะต้องศึกษาและรับรู้ในบทเรียนเหล่านี้ เพื่อประโยชน์ดังที่กล่าวแล้ว
หนังสือเล่มนี้คงมีข้อมูลพรองอยู่หลายประการ ซึ่งผู้เขียนจะได้ปรับปรุงแก้ไข^ก
ให้ถูกต้องในโอกาสต่อไป

รองศาสตราจารย์ มนตรี พิริยะกุล
ภาควิชาสถิติและคอมพิวเตอร์
มหาวิทยาลัยรามคำแหง
ตุลาคม 2538